

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Самарской области

Юго-Восточное управление

ГБОУ СОШ с. Дмитриевка

РАССМОТРЕНО

Руководитель МО

В.В. Резинкина

Протокол №1

от «28» 08 2026 г.

ПРОВЕРЕНО

Заместитель директора по
УВР

Т.Н.Ведяскина

«28»08.2026 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор школы

Н.И. Охрименко

Приказ № 132-од

от «28»08 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 3469676)

учебного предмета «Введение в естественно-научные предметы.

Физика. Химия»

для обучающихся 5-6 классов

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа разработана на основе примерной программы ООО по Естествознанию с учетом авторской программы «Введение в естественнонаучные предметы. Естествознание. 5-6 классы», авторы А.Е. Гуревич, Д.А. Исаев, Л.С. Понтак.

Оценочные материалы, обеспечивающие реализацию рабочей программы по естествознанию на уровне 5-6 классов:

1. Гуревич А.Е., Исаев Д.А., Понтак Л.С. Введение в естественнонаучные предметы. Естествознание. Физика. Химия. 5-6 классы. Методическое пособие.

2. Гуревич А.Е., Исаев Д.А., Понтак Л.С. Введение в естественнонаучные предметы. Естествознание. Физика. Химия. 5-6 классы. Учебник.

3. Гуревич А.Е., Краснов М.В., Нотов Л.А., Понтак Л.С. Введение в естественнонаучные предметы. Естествознание. Физика. Химия. 5 класс. Рабочая тетрадь.

4. Гуревич А.Е., Краснов М.В., Нотов Л.А., Понтак Л.С. Введение в естественнонаучные предметы. Естествознание. Физика. Химия. 6 класс. Рабочая тетрадь.

Изучение данного курса в основной школе направлено на достижение следующих **целей**:

- пропедевтика основ физики и химии;
- получение учащимися представлений о методах научного познания природы, формирование элементарных явлений, связанных с выполнением учебного лабораторного эксперимента;
- формирование у учащихся устойчивого интереса к предметам естественнонаучного цикла.

Задачи данного курса:

- развитие мыслительных операций;
- формирование у обучающихся умений самостоятельно приобретать и применять знания, наблюдать и объяснять физические, химические явления;
- овладение знаниями об экспериментальных фактах, понятиях, законах, теориях, методах физической и химической наук;
- формирование познавательного к физике, химии, развитие творческих способностей, осознанных мотивов учения.

Место предмета в учебном плане: согласно учебному плану ГБОУ СОШ с. Дмитриевка на изучение предмета в основной школе отводится 68 ч. В 5 классе – 34 ч. (1 ч. в неделю, 34 учебные недели), в 6 классе - 34 ч. (1 ч. в неделю, 34 учебные недели).

Планируемые результаты освоения предмета

Личностными результатами изучения предмета являются:

- Развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- Формирование мотивации к изучению в дальнейшем физики;
- Воспитание ответственного отношения к природе, осознание необходимости защиты окружающей среды;
- Формирование личностного отношения друг к другу, к учителю.

Метапредметными результатами изучения предмета являются:

- Освоение приемов исследовательской деятельности (составление плана, использование приборов, формулировка выводов и т. п.);
- Формирование приемов работы с информацией, представленной в различной форме (таблицы, графики, рисунки и т. д.), на различных носителях (книги, Интернет, СБ, периодические издания и т. д.);
- Развитие коммуникативных умений и овладение опытом межличностной коммуникации (ведение дискуссии, работа в группах, выступление с сообщениями и т. д.).

Предметными результатами изучения предмета являются:

- Освоение базовых естественнонаучных знаний, необходимых для дальнейшего изучения систематических курсов естественных наук;
- Формирование элементарных исследовательских умений;
- Применение полученных знаний и умений для решения практических задач.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

5 КЛАСС (34 ч, 1 ч в неделю)

Введение

Природа живая и неживая. Явления природы. Человек – часть природы. Влияние человека на природу. Необходимость изучения природы и бережного отношения к ней. Охрана природы.

Физика – наука о природе. Что изучает физика. Тела и вещества. Научные методы изучения природы: наблюдение, опыт, теория.

Знакомство с простейшим физическим оборудованием: пробирка, колба, лабораторный стакан, воронка, пипетка, шпатель, пластмассовый и металлический штативы, держатель для пробирок. Нагревательный прибор, особенности пламени. Правила нагревания вещества.

Измерительные приборы: линейка, измерительная лента, весы, термометр, мензурка (единицы измерений, шкала прибора, цена деления, предел измерений, правила пользования).

Лабораторные работы:

Знакомство с лабораторным оборудованием.

Знакомство с измерительными приборами.
Определение размеров физического тела.
Измерения объема жидкости. Измерение объема твердого тела.

Тела и вещества

Характеристики тел и веществ (форма, объем, цвет, запах).
Твердое, жидкое и газообразное состояния вещества.
Масса тела. Массы различных тел в природе. Эталон массы. Весы.
Температура. Термометры.

Делимость вещества. Молекулы, атомы, ионы. Представление о размерах частиц вещества. Движение частиц вещества. Связь скорости движения частиц с температурой. Диффузия в твердых телах, жидкостях и газах. Взаимодействие частиц вещества и атомов. Пояснение строения и свойств твердых тел, жидкостей и газов с молекулярной точки зрения. Строение атома и иона. Плотность вещества.

Лабораторные работы:

Сравнение характеристик тел.
Измерение массы тела на рычажных весах.
Измерение температуры воды и воздуха.
Наблюдение делимости вещества.
Наблюдение явления диффузии.
Измерение плотности вещества.

Взаимодействие тел

Изменение скорости и формы тел при их взаимодействии. Действие и противодействие.

Сила как характеристика взаимодействия. Динамометр. Ньютон – единица измерения силы.

Инерция. Проявление инерции, примеры ее учета и применения. Масса как мера инертности.

Гравитационное взаимодействие. Гравитационное взаимодействие и Вселенная. Сила тяжести. Зависимость силы тяжести от массы.

Деформация. Различные виды деформации. Сила упругости, ее направление. Зависимость силы упругости от деформации.

Сила трения. Зависимость силы трения от силы тяжести и качества обработки поверхностей. Роль трения в природе и технике. Способы усиления и ослабления трения.

Давление тела на опору. Зависимость давления от площади опоры. Паскаль – единица измерения давления.

Передача давления жидкостями и газами. Закон Паскаля. Давление на глубине жидкости. Сообщающиеся сосуды, их применение.

Действие жидкостей на погруженное в них тело. Архимедова сила. Зависимость архимедовой силы от рода жидкости и от объема погруженной части тела. Условия плавания тел.

Лабораторные работы:

Измерение силы трения.
Определение давления тела на опору.
Измерение выталкивающей силы.
Выяснение условия плавания тел.

6 КЛАСС (34 ч, 1 ч в неделю)

Физические явления

Механическое движение. Виды механических движений Скорость.

Относительность механического движения. Звук, источник звука. Эхолот.

Лабораторные работы:

Вычисление скорости движения бруска;

Наблюдение источников звуков

Тепловые явления

Разнообразие тепловых явлений. Тепловое расширение тел. Плавление и отвердевание. Испарение и конденсация. Теплопередача.

Лабораторная работа:

От чего зависит скорость испарения жидкости

Электромагнитные явления

Электрический ток как направленное движение электрических зарядов. Сила тока. Амперметр.

Ампер – единица измерения силы тока. Постоянный и переменный ток.

Напряжение. Вольтметр. Вольт – единица измерения напряжения.

Источники тока: батарейка, аккумулятор, генератор электрического тока (без рассмотрения их устройства).

Электрические цепи. Параллельное и последовательное соединения.

Действия тока. Тепловое действие тока.

Лампы накаливания. Электронагревательные приборы. Магнитное действие тока.

Электромагниты и их применение. Действие магнита на ток.

Электродвигатели. Химическое действие тока.

Лабораторные работы:

Последовательное соединение.

Параллельное соединение.

Наблюдение различных действий тока.

Сборка простейшего электромагнита.

Действие на проводник с током.

Световые явления

Свет как источник информации человека об окружающем мире.

Источники света: звезды, Солнце, электрические лампы и др.

Прямолинейное распространение света, образование теней. Отражение света. Зеркала.

Преломление света. Линзы, их типы и изменение с их помощью формы светового пучка.

Оптические приборы: фотоаппарат, проекционный аппарат, микроскоп,

телескоп (назначение приборов, использование в них линз и зеркал).

Глаз и очки.

Разложение белого света в спектр. Радуга. Химические явления

Лабораторные работы:

Наблюдение теней и полутеней.

Изучение отражения света.

Наблюдение отражения света в зеркале.

Наблюдение преломления света.

Получение изображений с помощью линзы.

Наблюдение физических явлений.

Человек и природа

Механизмы. Механическая работа. Энергия. Синтетические материалы.

Механизмы – помощники человека. Простые механизмы, рычаг, наклонная плоскость, подвижный и неподвижный блоки; их назначение.

Механическая работа, условия ее совершения. Джоуль – единица измерения работы.

Энергия. Источники энергии. Различные виды топлива. Солнечная энергия, ее роль для жизни на Земле. Тепловые двигатели, двигатели внутреннего сгорания; их применение. Тепловые, атомные и гидроэлектростанции.

Лабораторные работы:

Измерение атмосферного давления барометром.

Изготовление простейшего гигрометра.

Знакомство с простыми механизмами.

Вычисление механической работы.

Тематическое планирование

№ п/п	Тема, раздел	Количество часов	Контрольных работ	Лабораторных работ
5 класс				
1.	Введение	3	-	1
2.	Тела и вещества	15	2	8
3.	Взаимодействие тел	9	1	5
4.	Механические и тепловые явления	7	1	5
	Итого	34	4	19
6 класс				
1.	Электромагнитные явления	7	1	2
2.	Световые явления	6	1	3
3.	Химические явления	7	1	3
4.	Человек и природа	12	1	3
8.	Повторение. Итоговая контрольная работа	2	1	-
	Итого	34	5	11

Литература

1. Большой справочник школьника. 5-11 класс. М.: Дрофа, 2008.
2. Гуревич А.Е., Исаев Д.А., Понтак Л.С. «Введение в естественно-научные предметы. Естествознание. Физика. Химия. 5-6 классы». Учебник для общеобразовательных учреждений. М.: Дрофа, 2013.
3. Дружинин Б.Л. Развивающие задачи по физике для школьников 5-9 классов. М.: Илекса, 2013.
4. Лукашик В.И., Иванова Е.В. Сборник задач по физике для 7-9 классов общеобразовательных учреждений. М.: Просвещение, 2007-2009.
5. Методическое пособие «Физика. Химия». 5-6 классы. Авторы А. Е. Гуревич, Д.А.Исаев, Л. С. Понтак.
6. Рабочая тетрадь «Введение в естественно-научные предметы. Естествознание. Физика. Химия»». 5-6 классы. Авторы А.Е.Гуревич, Д.А.Исаев, Л. С. Понтак. М.: Дрофа, 2013г.
7. Фадеев Г.А. Физика и экология. – Волгоград, 2003
8. Физика. Химия. 5-6 кл.:Метод.пособие. – М.: Дрофа, 2007
9. Хилькевич С.С. Физика вокруг нас. – М., Наука, 1985
10. Энциклопедия для детей. Т.18. Человек. Под ред. В.А.Володина – М., Аванта+, 2002

Средства обучения

1. Компьютер
2. Мультимедийный проектор
3. Звуковоспроизводящие колонки
4. Демонстрационное оборудование
5. Лабораторное оборудование
6. Демонстрационный материал с использованием ИКТ (презентации).